

实用编程百例丛书

# Visual Basic.NET

## 实用编程100例

付军 编著



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

# Visual Basic.NET 实用编程 100 例

付军 编著

中国铁道出版社

2003·北京

# (京)新登字 063 号

## 内 容 简 介

本书共分 10 部分,通过对 100 个实例的讲解,让读者掌握使用 VB.NET 进行应用程序开发的各个方面。通过每一部分实例的重点讲述,可以让读者更加清楚地了解 Microsoft Visual Studio.NET 的功能及所用的控件、函数和方法的作用。

本书针对初学者 Microsoft Visual Studio.NET 的基础比较弱的特点,特意在第一部分讲述了较多的简单实例,使读者通过对实例的学习来拓宽编程思路,同时也让对 VB6 很熟悉的读者可以迅速掌握 Microsoft Visual Studio.NET 和 VB6.0 的不同之处。

希望通过本书实例的讲解,使读者很快地对 Microsoft Visual Studio.NET 有一些基本的了解,对拓展 Microsoft Visual Studio.NET 的编程思路有一定的帮助。

本书附有配套光盘,它提供了全部实例的源程序,以方便读者查看、调用和修改。本书适合于初、中级读者学习,对于高级读者也有一定的参考价值。

### 图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic.NET 实用编程 100 例/付军编著. —北京:中国铁道出版社,2003.4

(实用编程百例丛书)

ISBN 7-113-05203-7

I.V II.付... III.BASIC 语言-程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 025122 号

书 名: Visual Basic.NET 实用编程 100 例

作 者: 付 军

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 苏 茜 霍志国

封面设计: 孙天昭 陈 帅

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23 字数: 539 千

版 本: 2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05203-7/TP·916

定 价: 39.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

# 前 言

本书通过分类的实例介绍 Microsoft Visual Studio.NET 编程中的技巧和特性,其中一些实例使用了所有编程所必须使用的 API 函数,并且在本书中所有实例的技术要点和归纳总结中都对实例所用的方法或函数有着详细的说明。

本书共分十部分:

第一部分讲述基本组件与基础知识。本部分是介绍进行程序设计的基本内容,即 VB.NET 的常用组件和 VB.NET 的基本函数的应用。在这一部分中,概述了一些 VB.NET 基本组件的使用和一些简单程序的制作和举例部分程序代码。其中包括对 VB 函数的查找、如何建立主菜单和弹出菜单、如何制作多文本编辑器、如何获取计算机名称、如何制作单选按钮与复选按钮、如何编辑单选框与复选框、如何制作日历、如何进行数值的输入、如何编写监控程序、如何制作计时器、如何制作最大最小化按钮、如何设置屏幕保护及密码、如何查找文件、如何设置会变背景图片的按钮、如何获取磁盘序列号、如何进行文件夹的删除、如何制作闪烁标题栏、如何防止多个文件运行等一些简单程序和经典例子。如果用户对 VB6.0 有一定的了解,相信对此部分将会很快能够理解。

第二部分讲述图像、图形及多媒体。本部分是介绍实现一些图形、图像及多媒体的程序设计内容,其中包括如何制作可以播放 CD 的 CD 播放器;如何制作一个播放 Wave、Midi 和 Avi 的播放器;如何实现窗体插图的功能;如何实现一个绘制分析图形的功能;如何实现一个模拟画笔方位显示的功能;如何制作一个有计时功能的媒体播放器。

第三部分讲述如何使用对话框。本部分是介绍实现一些对话框功能使用的程序设计内容,其中包括如何实现文本属性对话框的功能;如何实现颜色对话框的功能;如何实现打开及保存对话框的功能;如何实现输入及查找对话框的功能;如何实现消息提示框的功能。

第四部分介绍如何建立数据报表。本部分是介绍在 Microsoft Visual Studio.NET 中如何基于 Access 实现一些表格的制作功能,例如如何在 Microsoft Visual Studio.NET 中基于 Access 建立简单的数据表;如何在 Microsoft Visual Studio.NET 中基于 Access 建立数据查寻表;如何在 Microsoft Visual Studio.NET 中基于 Access 建立简单的报表;如何在 Microsoft Visual Studio.NET 中基于 Access 建立一个订单入口报表;如何在 Microsoft Visual Studio.NET 中基于 Access 建立一个能够可视化操作的窗体数据库表。

第五部分讲述如何建立数据库应用程序。本部分是主要说明建立一些数据库应用程序来实现一些数据的管理功能。例如如何建立一个职工记录编辑的数据库程序;如何使用 SQL 计数;如何把 Excel 文件转换成 mdb 数据库文件;如何建立一个 ADO 的数据库连接;如何做一个人的通讯录;

第六部分介绍字符串处理。本部分是介绍实现一些字符串的处理功能,其中包括如何实现查找首字符串的功能;如何实现查找和替换字符串的功能;如何实现返转字符串的功能;如何实现分解字符串的功能;如何实现快速排序和冒泡排序的功能;如何实现以文本方式显示字符串提示信息的功能;如何实现找到最右边字符串的功能。

第七部分介绍文件处理。本部分是介绍实现一些文件的处理功能，其中包括如何实现一个自动使用 HTML 格式生成一个 VB 项目的项目报告的功能；如何实现文件比较的功能；如何实现读写注册表代替把设置保存到 INI 文本文件的功能；如何实现获取文件信息的功能；如何实现检测文件属性的功能；如何实现将文件分块读取的功能；如何实现历史文件演示的功能；如何实现目录浏览的功能；如何实现系统监控的功能；如何实现使用 GetLogicalDriveStrings API 检索所有驱动器字母的功能。

第八部分讲述如何建立 Internet 应用程序。本部分是介绍实现一些 Internet 的应用程序的功能，其中包括如何实现简单邮件的发送功能；如何实现建立和断开网络映射驱动器的功能；如何实现利用 FTP 下载文件的功能；如何实现批量转换 TXT 文件为 HTML 文件；如何实现支持从文件浏览器里拖入文件的功能；如何实现提取收藏的功能；如何实现完整的 NAT（网络地址转换系统）技术实现程序包-TCP 映像的功能；如何实现完整的 NAT（网络地址转换系统）技术实现程序包-路由器；如何实现将内部网 TCP 端口映射到公共网上；如何实现 PROXY 检测的功能；如何实现 TFTP 服务-客户端程序的功能；如何实现 TFTP 服务-服务器程序的功能；如何实现获取电子邮件号码的功能；如何实现快速扫描计算机端口 PortScanner 2000 的功能；如何实现一个 2 和 1 的网络交谈（聊天）程序的功能；如何实现多 WINSOCK C/S 结构的高效编程示例——客户端程序的功能；如何实现多 WINSOCK C/S 结构的高效编程示例——服务器程序的功能。

第九部分用于建立数字应用程序。本部分是介绍实现一些数字应用程序的功能，其中包括如何实现简单的计算程序的功能；如何实现计算器的功能；如何实现随机数字应用程序的功能；如何实现模仿 Linux 二进时钟的功能；如何实现一个有关一元二次方程的功能。

第十部分是高级应用及其他。本部分是介绍实现一些高级应用程序的功能应用，其中包括如何实现与条形码扫描机配合使用的条形码自动读取程序的功能；如何实现向世界各地的原子钟发送查询和替换时间的功能；如何实现用新的方法强制你的程序退出的功能；如何实现演示斐波纳契数列的功能；如何实现 SHA-1 的密码检验的功能；如何实现三角函数的计算程序代码的功能；如何实现在海水里面游动的美人鱼的功能；如何实现扑克光标的功能；如何实现帮助精灵的功能；如何实现百叶窗的功能。

本书主要由付军编写，参加本书编写的人员还有：尹建民、李志新、李洪忠、刘致民、王明雨、隋新立、郭达平、李崴、辛飒、霍琴、崔星季、董浩、莫鹏举、萧知经、陈鸣存、杜虹、孙阔宁、倪讯、夏力顿、王席、邓镜、孙虎、马松、欧洋芝、蔡拓等同志，张龙脚、魏春、秦绪好合作完成了本书的策划、组织编写、审稿、调试等工作，李铮完成了本书的版式设计工作，此外，陈兰芳、崔仙翠、程瑞芬等同志参与了本书的编排工作，在此一并表示感谢。

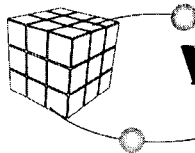
智者千虑，必有一失，如果由于作者的水平有限，错误之处在所难免，请大家批评指正。我们也会在适当的时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net>“图书修订”栏目中。

编者

2003年4月

# 目 录

<b>第一部分 基本组件与基础知识 .....</b>	<b>1</b>
实例 1 建立主菜单和弹出菜单.....	3
实例 2 会变背景图片的按钮.....	5
实例 3 获取计算机名称.....	7
实例 4 查看磁盘序列号程序.....	9
实例 5 防止多个文件运行.....	11
实例 6 建立计时器.....	13
实例 7 单选按钮与复选框.....	16
实例 8 多文本编辑器.....	19
实例 9 查找函数.....	24
实例 10 查找字符串.....	26
实例 11 拖动无标题窗口.....	29
实例 12 闪烁标题栏.....	31
实例 13 光驱开启.....	33
实例 14 注销 .....	35
实例 15 系统情况.....	37
实例 16 系统日期.....	39
实例 17 系统目录.....	41
实例 18 任务管理.....	43
实例 19 磁盘空间获取.....	47
实例 20 控件的移动.....	49
实例 21 任务栏的隐藏与显示.....	51
实例 22 Windows 版本演示 .....	53
实例 23 格式化磁盘.....	56
实例 24 监控程序.....	58
实例 25 删除文件夹.....	60
实例 26 光标速率.....	63
实例 27 数值输入.....	65
实例 28 最大最小化按钮.....	68
实例 29 屏幕保护程序.....	71
实例 30 浏览日历.....	73



# Visual Basic.NET

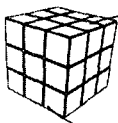
## 实用编程100例

<b>第二部分 图形、图像及多媒体</b> .....	81
实例 31 播放 CD .....	83
实例 32 播放 Wave、Midi 和 Avi 文件 .....	86
实例 33 窗体插图 .....	91
实例 34 绘制分析图形 .....	93
实例 35 模拟画笔方位显示 .....	100
实例 36 媒体播放 .....	103
<b>第三部分 使用对话框</b> .....	105
实例 37 文件属性对话框 .....	107
实例 38 颜色对话框 .....	111
实例 39 打开及保存文件对话框 .....	113
实例 40 输入及查找对话框 .....	115
实例 41 消息提示框 .....	119
<b>第四部分 建立数据报表</b> .....	121
实例 42 建立简单的数据表 .....	123
实例 43 建立一个数据查询表格 .....	127
实例 44 建立简单的报表 .....	129
实例 45 建立一个订单入口报表 .....	133
实例 46 建立一个窗体数据库表 .....	135
<b>第五部分 建立数据库应用程序</b> .....	137
实例 47 职工记录编辑 .....	139
实例 48 使用 SQL 计数 .....	152
实例 49 SQL 查询 .....	155
实例 50 建立 ADO 数据库连接 .....	157
实例 51 个人通讯录 .....	161
<b>第六部分 字符串处理</b> .....	171
实例 52 查找首字符串 .....	173
实例 53 查找和替代字符串程序 .....	175
实例 54 反转字符串 .....	178
实例 55 分解字符串 .....	180
实例 56 快速排序和冒泡排序 .....	182
实例 57 以文本方式显示字符串提示信息 .....	184
实例 58 找到字符串的最右边部分 .....	186

<b>第七部分 文件的处理</b> .....	189
实例 59 自动使用 HTML 格式生成 VB 项目的项目报告 .....	191
实例 60 文件比较.....	214
实例 61 读写注册表代替把设置保存到 INI 文本文件 .....	219
实例 62 获取文件信息.....	222
实例 63 检测文件属性.....	226
实例 64 将文件分块读取.....	229
实例 65 历史文件的演示.....	231
实例 66 目录浏览.....	237
实例 67 系统监控程序.....	240
实例 68 使用 GetLogicalDriveStrings API 检索驱动器字母 .....	249
<b>第八部分 建立 Internet 应用程序</b> .....	253
实例 69 简单的邮件发送.....	255
实例 70 建立和断开网络映射驱动器.....	258
实例 71 利用 FTP 下载.....	261
实例 72 批量转换 TXT 文件为 HTML 文件.....	264
实例 73 在不同程序间拖放获得文字.....	268
实例 74 提取收藏.....	270
实例 75 电话拨号上网.....	272
实例 76 给 ICQ 发送信息.....	274
实例 77 连续批量 ping 测试.....	277
实例 78 使用 UDP 协议发送信息.....	285
实例 79 TFTP 服务-客户端程序 .....	287
实例 80 TFTP 服务-服务器程序 .....	290
实例 81 获取电子邮件号码.....	292
实例 82 快速扫描计算机端口 PortScanner 2000 .....	295
实例 83 一个 2 合 1 的网络交谈 (聊天) 程序 .....	299
实例 84 多 WINSOCK C/S 结构的高效编程示例——客户端程序 .....	301
实例 85 多 WINSOCK C/S 结构的高效编程示例——服务器程序 .....	303
<b>第九部分 数字应用程序</b> .....	305
实例 86 简单的计算程序.....	307
实例 87 计算器.....	312
实例 88 随机数字应用程序.....	318
实例 89 模仿 LINUX 上面的那个二进制时钟 .....	320
实例 90 一个有关一元二次方程的实例.....	323

ms537/05





# Visual Basic.NET

## 实用编程100例

<b>第十部分 高级应用及其他</b> .....	<b>327</b>
实例 91 模拟鼠标单双击 .....	329
实例 92 加密——对文本文件的加密 .....	333
实例 93 用新的方法强制你的程序退出 .....	336
实例 94 演示斐波纳契数列 .....	338
实例 95 SHA-1 的密码检验示例 .....	340
实例 96 建立文件关联 .....	350
实例 97 在海水里面游动的美人鱼 .....	353
实例 98 扑克光标 .....	355
实例 99 帮助精灵 .....	357
实例 100 百叶窗 .....	359



## 第一部分 基本组件与基础知识

本部分是介绍用 Microsoft Visual Studio.NET 进行程序设计的基本内容，即 VB.NET 的常用组件和 VB.NET 的基本函数的应用。在这一部分中，概述了一些 VB.NET 基本组件的使用和一些简单程序的制作和例举部分程序代码。其中包括对 VB 函数的查找、如何建立主菜单和弹出菜单、如何制做多文本编辑器、如何获取计算机名称、如何制作单选按钮与复选按钮、如何编辑单选框与复选框、如何制作日历、如何进行数值的输入、如何制作监控程序、如何制作计时器、如何制作最大最小化按钮、如何设置屏幕保护及密码、如何查找文件、如何设置会变背景图片的按钮、如何获取磁盘序列号、如何进行文件夹的删除、如何制作闪烁标题栏、如何防止多个文件运行等一些简单程序和经典例子。如果用户对 VB6.0 有一定的了解，相信对此部分将会很快能够理解。



## 实例 1

### 建立主菜单和弹出菜单

#### 实例说明

本实例主要说明如何建立下拉式菜单。运行程序，然后单击“文件”按钮，将会弹出菜单选项，如图 1-1 所示。

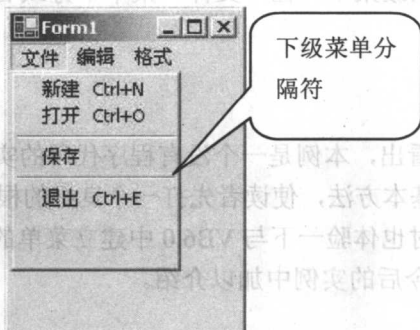


图 1-1 建立主菜单和弹出菜单

#### 技术要点

1. 使下级菜单间有分隔，用鼠标在两个所需要分开的下级菜单中的第 2 个下级菜单上单击右键，在弹出的菜单选项中选择“插入分隔符”，如图 1-2 所示。

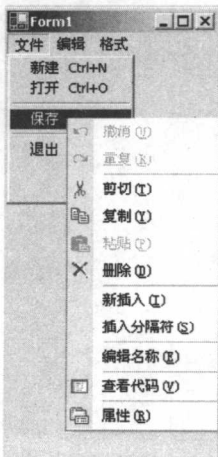
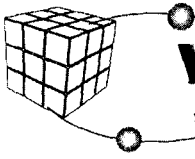


图 1-2 在菜单中插入分隔符



# Visual Basic.NET

## 实用编程100例

2. 下级菜单建立快捷键，用鼠标在所需要建立快捷键的下级菜单上单击右键，在弹出的菜单中选择属性，并在其属性栏中找到 Shortcut 选项，在其选项里选择相应的快捷方式，这样就可为下级菜单建立相应的快捷方式。



### 实现步骤

1. 新建一个项目，单击“文件”菜单，在其“新建”选项中选中“项目”项，并在弹出提示框的模板栏里选择“Windows 应用程序”，此时，出现了一个窗体 Form1。
2. 在 Form1 中增加一个菜单控件 MainMenu（确定你已经打开了工具箱。打开工具箱的方法是点击视图菜单，再点击工具箱菜单。此控件在 Windows 窗体中）。
3. 此时，在 Form1 的菜单栏位置会出现“请在此处输入”的提示性文字，然后在里面输入所需要的菜单名称，例如“文件”。
4. 在新建菜单下方或右方会出现下一级菜单或同级菜单的输入提示，如果需要建立下一级菜单或同级菜单，在“文件”菜单下方或右方的提示处输入下级或同级的菜单名称即可。



### 归纳注释

通过该实例可以看出，本例是一个没有程序代码的实例，这主要是为了让读者掌握一些 VB.NET 建立菜单的基本方法，使读者先打一个良好的根基，对如何在 VB.NET 中建立菜单有个相应的了解，同时也体验一下与 VB6.0 中建立菜单的不同之处。至于菜单项目中具体功能的实现，我们会在今后的实例中加以介绍。

## 实例 2

# 会变背景图片的按钮

### 实例说明

本例主要说明如何实现会变背景图片按钮的功能。运行程序，把鼠标放在按钮上，按钮会自动变换图片，该实例执行的结果如图 2-1 所示。

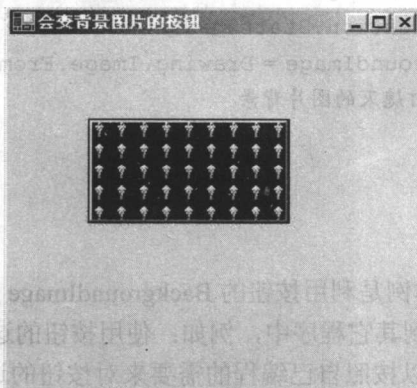


图 2-1 会变背景图片的按钮

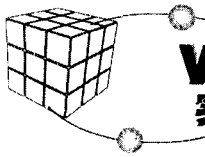
### 技术要点

- 本例利用按钮的 `BackgroundImage` 属性来实现按钮图片的转变，当鼠标移动进入按钮区域时按钮的 `BackgroundImage` 属性会为按钮设置一幅背景图片，当鼠标移出按钮区域时属性会为按钮设置另外一幅背景图片。`BackgroundImage` 属性对按钮图片的变换有着重要的作用。

### 实现步骤

1. 新建一个项目，单击“文件”菜单，在其“新建”选项中选项“项目”项，并在弹出提示框的模板栏里选择“Windows 应用程序”，此时，已经出现了一个窗体 `Form1`。
2. 将窗体 `Form1` 的 `Text` 属性值修改为“会变背景图片的按钮”。
3. 在窗体上增加 1 个按钮 `Button1`。并添加如下代码（两个独立的函数）：

```
Private Sub Button1_MouseEnter(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.MouseEnter
    Dim mypath As String
    mypath = Application.StartupPath
```



# Visual Basic.NET

## 实用编程100例

```
        Button1.BackgroundImage = Drawing.Image.FromFile(mypath & "\\LIGHTOn.
ico")      '该按钮装载灯点亮的图片背景
    End Sub
    Private Sub Button1_MouseLeave(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.MouseLeave
        Dim mypath As String
        mypath = Application.StartupPath
        Button1.BackgroundImage = Drawing.Image.FromFile(mypath & "\\LIGHTOFF.
ico")
    End Sub
```

#### 4. 在窗体 Form1 中添加如下代码:

```
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Dim mypath As String
        mypath = Application.StartupPath
        Button1.BackgroundImage = Drawing.Image.FromFile(mypath & "\\LIGHTOFF.
ico")      '该按钮装载灯熄灭的图片背景
    End Sub
```



### 归纳注释

通过该实例可以看出,本例是利用按钮的 **BackgroundImage** 属性来改变按钮的背景图片,我们也可以将这个属性运用到其它程序中,例如:使用按钮的这个属性做一个按钮图片循环切换的程序,当然读者也可以按照自己编程的需要来对按钮的这个属性进行应用。

## 实例 3

### 获取计算机名称

#### 实例说明

本例主要说明如何获得计算机的名称。运行程序后，将显示该计算机的用户名，实例执行的结果如图 3-1 所示。

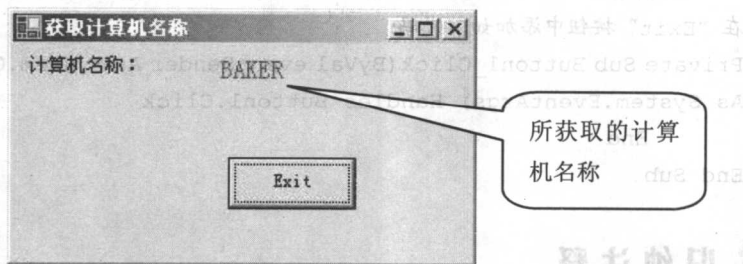


图 3-1 获取计算机名称的运行结果

#### 技术要点

- 本例使用了 API 函数中的 `getComputerName` 函数来返回一个指定路径中包含与系统名称相对应的值，其返回的值也就是当前计算机的名称，然后再将这个值赋予于所需的变量，最后该计算机的系统名称会显示到当前窗体。

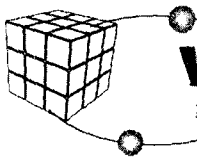
#### 实现步骤

1. 新建一个项目，单击“文件”菜单，在其“新建”选项中选中“项目”项，并在弹出提示框的模板栏里选择“Windows 应用程序”，此时，已经出现了一个窗体 `Form1`。
2. 将窗体 `Form1` 的 `Text` 属性值修改为“获取计算机名称：”。
3. 在窗体 `Form1` 上增加 1 个标签框 `Label1`，并将其 `Text` 属性值修改为“计算机名称：”。
4. 在窗体 `Form1` 上增加 1 个标签框 `Label2`，并将其 `Text` 属性值修改为“”。
5. 在窗体 `Form1` 的代码中加入以下代码，以调用 `kernel32.dll` 中提供的函数 `getComputerName()`。在编程过程中，经常需要调用系统提供的一些 API 函数，这样大大提高了编程速度。后面的例子中也用到了类似的函数，声明方法与此类似。

```
Private Declare Function GetComputerName Lib "kernel32" Alias  
"GetComputerNameA" (ByVal lpBuffer As String, ByRef nSize As Integer) As  
Integer
```

6. 在窗体 `Form1` 的代码中加入一个函数 `getName()`，其返回值为当前计算机名称：





# Visual Basic.NET

## 实用编程100例

```
Function getName() As String  
    Dim l1 As String  
    Dim l2 As Integer  
    Dim l3 As Integer  
  
    l2 = 255  
    l1 = New String(" ", l2)  
    l3 = GetComputerName(l1, l2)  
    getname = ""  
    If l3 <> 0 Then  
        getname = Trim(l1)  
    End If  
End Function
```

7. 在窗体 Form1 中增加 1 个按钮 Button1, 并将其 Text 属性值修改为“Exit”。

在“Exit”按钮中添加如下代码:

```
Private Sub Button1_Click(ByVal eventSender As System.Object, ByVal eventArgs  
As System.EventArgs) Handles Button1.Click  
    End  
End Sub
```



### 归纳注释

该实例利用 API 函数中的 `getComputerName` 函数来获取一个与计算机的系统名称相对应的值, 并且将所得到的值显示到当前窗体。读者通过对该实例的了解可以更深入的去认识 API 函数, 该实例中的 `getComputerName` 函数仅仅为一个简单的 API 函数, 目的是为了读者先由浅处着手对 API 函数有一个大概的了解, 以后再循序渐进的深入了解。